Über einige Skorpione und Gliederspinnen des Naturhistorischen Museums in Wiesbaden.

Von

F. Werner, Wien.

Eine mir von Herrn Kustos Ed. Lampe zur Bestimmung übermittelte Sendung von Skorpionen und Gliederspinnen erwies sich so reich an neuen oder sonst bemerkenswerten Arten, dass trotz der Zusammenhanglosigkeit des Materials (es sind alle Erdteile durch Material vertreten) eine Publikation wohl gerechtfertigt erscheint. Dass die Gattungen Parabuthus und Pandinus wieder durch neue Arten vertreten sind, war bei der überaus grossen Formenmannigfaltigkeit dieser beiden afrikanischen Gattungen, die sich nur mit derjenigen der vorwiegend paläarktischen Gattung Buthus vergleichen lässt, vorauszusehen, und ich zweifle nicht, dass unsere Kenntnisse auf diesem Gebiete noch von Vollständigkeit weit entfernt sind. Andererseits ist es aber auch sehr leicht möglich, dass bei Kenntnis reicheres Material manche derzeit noch gut geschiedenen Arten durch Übergänge überbrückt werden und zum Range von Lokalrassen herabsinken können.

Einige Arten sind noch dem inzwischen verstorbenen Altmeister der Skorpiologie, Prof. Kraepelin vorgelegen; wo ich darüber einen Vermerk gefunden habe, wurde dies stets von mir angegeben.

1. Scorpiones.

Buthidae.

Buthus acutecarinatus E. Simon **abyssinicus** Birula.

Bull. Ac. Sc. St. Petersbg. 1903, XIX, Nr. 3, p. 108.

2 ♀ aus Djibuti (Kat. Nr. 1051), mit 17—19 Kz., grösseres Exemplar 30 mm lang. Wie auch Kraepelin (Mitt. Naturhist. Mus. XXX, Hamburg 1913, p. 127) liegen mir ebenfalls Exemplare von gelber, nicht schwarzbrauner Färbung vor.

Median- und Lateralkiele des Abdomens sehr scharf, nach hinten über den Segmentrand zahnartig vorspringend. Alle Kiele dunkel, auf den Rückenplatten des Abdomens eine Medianlinie und jederseits zwei Fleckenreihen bildend. Tibia und Femur des Mxp. fleckenstreifig, indem die dunklen Kiellinien stellenweise in einen grösseren Fleck erweitert sind, was bei dem kleineren der beiden Exemplare auch auf der Unterseite des 1. Kaudalsegments der Fall ist: Unterseite des 5. Kaudalsegments dunkel fünfstreifig, die Seiten beraucht, bei dem einen Exemplar bis zum Ende, beim anderen nur zwei Drittel.

Bisher erst aus Abessynien bekannt gewesen.

Buthus phillipsi (Poc.).

Ann. Mag. N. H. (6) III. 1889, p. 341, Taf. XV, Fig. 6; Birula, Bull. Ac. Imp. St. Petersbg. (5) XXIII. 1905, p. 131.

5 Exemplare von Basra, Mesopotamien (Kat. Nr. 1042).

Von der Beschreibung dieser Art nur dadurch verschieden, dass die Blase nicht breiter ist als das 5. Kaudalsegment. Behaarung namentlich der Cauda recht deutlich. Kz. 21.

Färbung hellgelb, mit 5 schwärzlichen Fleckenbinden, die 3 mittleren auf den Kielen der Rückenplatten des Abdomens, aber die Flecken recht klein.

Diese Art ist bisher erst aus dem eigentlichen Persien (Farsistan, Arabistan und Luristan) bekannt gewesen.

Buthus minax L. Koch.

Kraepelin, Scorpiones u. Pedipalpi (Tierreich, 8. Lief. 1899, p. 22) (hottentotta subsp. minax); Mitt. Naturh. Mus. XXX. Hamburg 1913, p. 171; Birula, S.-B. Ak. Wiss. Wien CXVII. 1908, p. 141.

Werner. in: Fourth Rep. Wellc. Trop. Res. Lab. Gordon Mem. Coll. Khartoum Vol. B. 1911, p. 185, Taf. XIV, Fig. 5—6.

Hirst, Ann. Mag. N. H. (8) VII. 1911, p. 217.

2 Exemplare (♂) von Lulanguru-Kwa Kimbular (Kat. Nr. 1041): Kz. 25—27, 24—?.

Kiele des Cephalothorax schwarz, ebenso die Mediankiele des Abdomens: jederseits von ihnen 2 Fleckenreihen (die inneren über die Lateralkiele verlaufend); Kaudalkiele, besonders auf der Unterseite dunkel.

Buthus martensi Karsch.

Kraepelin, l. c. p. 25. — Birula, Ann. Mus. St. Petersbg. IX. 1904, p. 25; Revue Russe d'Entomologie XI. 1911, p. 199.

♂ von Tsingtau (Kat. Nr. 1043), 51 mm lang, mit 23 Kammzähnen.

Hintere Mediankiele des Cephalothorax geradlinig, aber nach vorn deutlich konvergierend. Beweglicher Palpenfinger $1^1/_2$ mal so lang wie die Hinterhand. 3. Kaudalsegment mit deutlichem Nebenkiel. Obere Lateralkiele des 4. Kaudalsegmentes ziemlich deutlich gekörnt. Supraziliarwulst glatt, wenig glänzend. Mittlere Lateralkiele des Abdomens deutlich. — 3. Kaudalsegment unten und seitlich, aber nicht weiter als bis $^3/_4$ der Länge des Segmentes beraucht. Finger etwas beraucht.

Butheolus scrobiculosus concolor Birula.

Ann. Mus. Zool. St. Petersbg. III. 1898, p. 282 (Orthochirus); Bull. Ac. Sc. St. Petersbg. (V) XII, Nr. 4, 1900, p. 374 (melanurus concolor) Zool. Anz. XXXIV. 1909, p. 359.

Basra, persischer Meerbusen (Kat. Nr. 1063).

Hand des Mxp., Tarsen der Beine und Kämme hellgelb; sonst schwarzgrün, Tibien der Beine braun, Kiele schwarz.

Nur Kaudalsegmente 1—3 unterseits mit körnigen Mediankielen, zwischen den Grübchen Gruppen von Körnchen. 4. und 5. Kaudalsegment unten gewölbt, grossgrubig, mit ziemlich deutlichen unteren Lateralkielen, 5. am Hinterrand der Unterfläche gekörnt, Kz. 10.

Erst aus Buchara bekannt gewesen.

Butheolus aristidis E. Simon.

Kraepelin, Zool. Jahrb. Syst. XVIII. 1903, p. 563; Birula, S.-B. Ak. Wiss. Wien CXVII. 1908, p. 145.

Junges Exemplar von Djibuti (Kat. Nr. 1062) mit 18 Kammzähnen. Von Unterägypten bis Somaliland verbreitet.

Parabuthus liosoma (H. & E.).

Kraepelin, Scorpiones und Pedipalpi (Tierreich, 8. Lief. 1899) p. 29; Mitt. Naturhist. Mus. XXX. Hamburg 1913, p. 171.

1 ♂ von Harrar (Kat. Nr. 1045), 84 mm lang mit 42 Kammzähnen.

Truncus hellrotbraun; Kaudalsegmente 1—3 gelb, 4—5 und Blase dunkelrotbraun, Maxillarpalpen und Beine hellgelb. — Gekörnte Dorsal-

fläche des 1. Kaudalsegmentes etwas breiter als die des 2., nach hinten verbreitert, am 2. ein schmales Band bildend, Unterfläche des 5. Kaudalsegmentes zwischen den unteren Lateralkielen in der hinteren Hälfte grob gekörnt. Blase deutlich reihenkörnig. Cauda und Gliedmafsen lang behaart, an letzteren aber die Behaarung spärlich, an ersterer hinten an Dichtigkeit zunehmend. Tibia des Mxp. oben sehr spärlich und feingekörnt. Schneide der Palpenfinger mit 15 Schrägreihen. Finger etwas länger als die Hinterhand.

Parabuthus villosus (Ptrs.).

Kraepelin, l. c. p. 31; Scorp. u. Solif. in L. Schultze, Forschungsreise S.-Afrika Bd. I, 1. 1908, p. 252 (50); Scorp. u. Solif. in Michaelson, D.-SW-Afrika 1914, p. 112.

Von dieser gewaltigen und auffälligen Art liegen zahlreiche Exemplare vor, davon das grösste 120 mm lang ist (♂ ad. von Windhuk [Kat. Nr. 1053], Kz. 36—37); ein anderes ♂ von Windhuk (Kat. Nr. 1053) 101 mm lang (Kz. 39—40), ferner ein ♂, von Swakopmund (Kat. Nr. 1050) 108 mm lang (Kz. 41—42), ein weiteres, ganz schwarzbraunes ♂ von Hereroland (Kat. Nr. 1048), 88 mm lang, hat gleichfalls 41—42 Kammzähne; ausserdem zahlreiche Exemplare von Berseba (Kat. Nr. 1049) und ein kleines ebendaher (Kat. Nr. 1052). Bei alten Exemplaren ist nicht nur die Cauda, sondern auch der Hinterrand der abdominalen Rückenplatten dicht gelb behaart.

Parabuthus kraepelini Werner.

Verh. zool. bot. Ges. Wien 1902, p. 599.

Kraepelin, in: Schultze, Forschungsreise Bd. I. 1. 1908, p. 254 (51) (als flavidus Poc.) und in Michaelsen, D.-SW-Afrika 1914, p. 111.

1 ♂ von 69 mm Länge aus Windhuk (Kat. Nr. 1055).

Kz. 34, Schrägreihen des beweglichen Palpenfingers 13.

Das Exemplar stimmt mit der Originalbeschreibung nicht ganz überein, was wohl z. T. damit zusammenhängt, dass es voll erwachsen, das Typ-Exemplar aber nur halbwüchsig ist. Unter- und Seitenflächen der Cauda schon vom 1. Segmente an zerstreut grobkörnig, am stärksten auf der Unterfläche des 5. Segmentes. Dorsalfläche des 1. Kaudalsegmentes ziemlich grobkörnig, das körnige Feld etwas über $^1/_3$ der Breite zwischen den Kielen einnehmend, bis an das Hinterende des Segmentes reichend. Am 2. Segmente ist das granulierte Mittelfeld

etwa elliptisch, $^1/_3$ der Breite zwischen den Dorsalkielen; nach hinten aber stielförmig verschmälert und dann wieder verbreitert, etwa einem Kelchglase ähnlich; am 3. ganz schmal, bandförmig; Blase unterseits mit starken spitzen Körnchen in 4 Längsreihen, die durch Längsfurchen getrennt sind. Vordere obere Fläche vom Femur und Tibia des Mxp. zerstreut gekörnt. Hand dicker als die Tibia. Bewegliche Palpenfinger $1^1/_2$ mal so lang wie die Hinterhand. Behaarung der Cauda spärlich, aber lang, namentlich die der Blase, Mxp. dagegen kaum behaart. Mittelkiel der Abdominalsegmente nur an den 3 vorletzten, auch hier sehr schwach.

Weitere 4 Exemplare aus Windhuk (Kat. Nr. 1054) zeigen deutliche Anklänge an andere Arten, so ein ♂ von 73 mm Gesamtlänge mit sehr langen Palpenfingern (mehr als doppelt so lang wie die Hinterhand) eine Annäherung an mossambicensis Ptrs. (flavidus Poc.) durch die in deutlichen Querreihen, wenn auch nicht Querlinien angeordneten Körnchen auf der Dorsalfläche des 1. Kaudalsegmentes und ebenso eine Ähnlichkeit mit capensis (H. & E.) durch die etwa zungenförmige Aufbiegung des Hinterrandes nicht nur am 2., sondern auch am 3. Kaudalsegmente. Die übrigen 3 Exemplare haben Kz. 32—34, 32—33, 32—32; bewegliche Palpenfinger $1^1/_2$ mal so lang wie die Hinterhand oder ein wenig länger; Schrägreihen 12. Die Körnchen auf der dorsalen Nebencrista des 5. Kaudalsegmentes sind meist klein und niedrig, bei 2 Exemplaren spitzkegelförmig. Sonst wie das oben beschriebene Exemplar.

Parabuthus granulatus (H. & E.) var. **bergeri** n.

(Vgl. Kraepelin, in: Tierreich p. 30; in L. Schultze, Forschungsreise p. 251.)

1 ♂ von Haruchas bei Gochas, D.-SW-Afrika (Kat. Nr. 1047) und 3 jüngere Exemplare.

3 ♂ und 4 ♀ von Berseba, D.-SW-Afrika (Kat. Nr. 1046).

4. Kaudalsegment zehnkielig; Cephalothorax bis zum Vorderrande dicht gekörnt. Die Körnelung der rinnenförmigen Dorsalfläche des 2. Kaudalsegmentes ($^1/_5$ der Entfernung der Dorsalkiele voneinander) nimmt nur $^3/_5$ der Länge des Segmentes ein. Seitliche Nebenkiele des 4 Kaudalsegmentes vollständig entwickelt. Seitliche Flächen des 1. und 2. Kaudalsegmentes deutlich körnig, die Körnelung in der hinteren Hälfte stärker als in der vorderen. Dorsalkiele des 5. Kaudalsegmentes in der hinteren Hälfte vollständig obsolet, die Kanten verrundet, innere

Nebencrista kaum unterscheidbar, aus kleinen, abgerundeten Körnchen bestehend.

4. Bauchplatte des Abdomens mit vier Kielen, die mittleren glatt, die seitlichen körnig. Mitte der Dorsalfläche des 1. bis 3. Kaudalsegmentes mit deutlicher Längsrinne; die Körnelung der Dorsalfläche des 1. Segmentes nimmt $^1/_3$ der Breite derselben ein und reicht fast bis zum Hinterende des Segmentes; am 3. Segment bildet sie ein schmales Band und nimmt nur $^2/_3$ der Länge desselben ein. Blase unterseits mit spitzigen Körnchen in Reihen; mit einem starken Seitenzacken jederseits an der Basis. Stachel lang, stark gekrümmt. Hinterhälfte der Rückenplatten des Abdomens grob-, vordere feinkörnig.

Färbung dunkelrotbraun. Unterseite des Truncus gelbbraun, Kämme hellgelb. Länge 100 mm, Cephalothorax 10, Truncus 56, Mxp. 32, Blase 10, Hand 15,5, Kammzähne 32—33.

Ein junges Tier ist hellbraun, Cauda dunkelbraun; ein ganz junges hellgelb, 5. Kaudalsegment und Blase beraucht.

Von den Exemplaren aus Berseba sind die grösseren ♂ so wie das vorhin beschriebene ♂; die ♀♀ sind heller, mit gelben Beinen (v. fulvipes E. Simon), eines mit dunklen Fingern des Mxp. und dunklen Körnchenkielen der Cauda; Kz. beim ♂ 33—34, beim ♀ 26—27.

Da der Nebenkiel am 4. Kaudalsegment durch eine sehr deutliche und fast die ganze Länge des Segmentes einnehmende Körnchenreihe dargestellt ist, kommt man sehr leicht in die Versuchung, diese Exemplare in einer ganz anderen Gruppe der Gattung zu suchen. Die Hände sind beim ♀ viel schmäler, die Finger etwas länger als beim ♂. Ich glaube, dass die Abtrennung dieser Form als var. bergeri wohl berechtigt ist.

Parabuthus Ibelli n. sp.

♂ von Berseba (Kat. Nr. 1057), 50 mm lang, mit etwa 40 Kz.

♀ von Berseba (Kat. Nr. 1056) 69 mm lang, mit 32 Kz.

♂ hellgelb, ♀ rotgelb, nur Seiten- und Unterfläche des 4. und 5. Kaudalsegmentes und der Blase dunkelviolettbraun, ebenso ein Querband vor dem Hinterende der Dorsalfläche des 5. Segmentes. Cephalothorax vorn abgestutzt, gleichmäfsig gekörnt; Abd. in der Mitte fein chagriniert mit deutlichem Mediankiel, Rückenplatten beim ♂ auch in der Hinterhälfte sehr schwach gekörnt, nur die letzte deutlicher, Bauchplatten glatt, die letzten mit 4 glatten Kielen, beim ♂ die mittleren

weniger deutlich, und alle nur auf die Hinterhälfte beschränkt. Vordere 3 Kaudalsegmente zehnkielig, Kiele körnig, Interkarinalflächen beim ♂ glatt, konkav; beim ♀ in der Hinterhälfte der Segmente etwas körnig; am 4. der Nebenkiel fast vollständig, aber schwach; obere Dorsalkiele beim ♂ verrundet, beim ♀ deutlich; untere Mediankiele nicht bis zum Hinterrand des Segmentes hinausgehend; am 5. Kaudalsegment Unterfläche stark gekörnt; untere Lateralkiele gegen das Hinterende des Segmentes immer stärkere Zacken bildend, der stärkste aber noch vor dem Ende; Dorsalkiele ganz verrundet, mit einzelnen abgerundeten Körnchen; Seitenflächen glatt (♂) oder körnig (♀), gegen die unteren Lateralkiele mit etwas grösseren Körnchen; Blase unterseits mit Reihen spitzer Körnchen, Stachel lang, etwa so lang wie die Blase. Körniges Dorsalfeld des 1. Caudalsegmentes über $^1/_3$ der Breite zwischen den Dorsalkielen einnehmend, vorn beim ♂ in drei Fortsätze auslaufend (wie die Basis einer Pfeilspitze), beim ♀ kurz dreispitzig, gegen das Hinterende sich verschmälernd und dann wieder kelchfussartig sich verbreiternd; am 2. Segment schmal, bandförmig; in beiden Segmenten bis an das Hinterende des Segmentes reichend. Hand kurz, dick, die Länge des beweglichen Flngers gleich $1^1/_2$ (♂) bis 2 mal (♀) derjenigen der Hinterhand, 12 Schrägreihen. Behaarung gleichmäfsig, nicht sehr dicht, hell und verhältnismäfsig kurz, nur an Tibien und Tarsen lang, auch noch an der Blase (hier aber dunkel).

Diese Art hat manche Ähnlichkeit mit g r a n u l a t u s, lässt sich aber sofort durch folgende Merkmale unterscheiden: 1. ist der bewegliche Palpenfinger bei g r a n u l a t u s fast doppelt (♂) oder mehr als doppelt (♂ semiad.) so lang wie die Hinterhand; 2. sind die Rückenplatten des Abdomens bei g r a n u l a t u s hinten grobkörnig; 3. ist das 2. Kaudalsegment auf der Dorsalfläche bei g r a n u l a t u s nicht bis zum Hinterende gekörnt; 4. sind bei g r a n u l a t u s die Dorsalkiele des 5. Kaudalsegmentes sehr deutlich und gekörnt; 5. ist die Färbung vollkommen anders. Von P. l a e v i f r o n s, mit dem die Art vielleicht wegen der zwar körnigen, aber glänzenden und mit glatten Körnchen besetzten Stirn vielleicht verglichen werden könnte, sowie von P. p l a n i c a u d a Poc., mit dem sie wegen der chagrinierten letzten Dorsalplatte des Abdomens Ähnlichkeit hat, ist sie durch die Färbung, ausserdem von ersterem noch durch die längeren Finger des Mxp., von letzterem durch das völlige Fehlen eines hinteren steilen Absturzes der Dorsalfläche am 1. Kaudalsegmente unterscheidbar.

Diese Art benenne ich auf Wunsch des Kustos Ed. Lampe nach dem langjährigen und verdienstvollen Alt-Oberbürgermeister Dr. K. v. Ibell in Wiesbaden, zur Zeit geschäftsführender Vorsitzender der Museumsdeputation.

Babycurus büttneri Karsch.

Kraepelin, l. c., p. 62; Werner, Verh. Ges. Wien 1902, p. 599; Borelli, Ann. Mus. Genova (3) V. 1811, p. 12.

♂ von Campo, S. Kamerun (Kat. Nr. 1066), 51 mm lang, mit 18—19 Kz. Rotbraun; Tibia und Finger des Mxp. beraucht.

Babycurus neglectus Krpln.

Kraepelin, l. c., p. 63; Werner, l. c., p. 599.

Ein junges Exemplar aus Kribi, Kamerun (Kat. Nr. 1067) mit 20 Kz. Truncus dunkel beraucht; auf jedem Abdominalsegment vier helle Flecken, je einer beiderseits vom Mittelkiel und einer an jeder Hinterecke. Von der Kauda unterseits $^1/_2$ des 4., $^3/_4$ des 5. Segmentes beraucht, ebenso Femur, Tibia, Finger des Mxp.

Blase schmal, aber doch breiter als die Hälfte des 5. Kaudalsegmentes.

Ober Kaudalkiele sehr feinkörnig, untere an den ersten 3 Segmenten glatt. Letzte Bauchplatte mit glatten Kielen.

Im Vergleich zu zwei erwachsenen Exemplaren aus Atakpome, Togo (Zool. Sammlung Univ. Wien und Koll. Werner) durch dunkle Färbung des Truncus (auch der letzten Rückenplatte des Abdomens) auffällig.

Lychas tricarinatus (E. Sim.).

Kraepelin, l. c., p. 50.

♂ von Goa, Vorderindien (Kat. Nr. 1060), 45 mm lang, mit 22 Kz. Truncus dunkelbraun, mit hellen, etwa >< förmigen Zeichnungen. Kaudale am 4. Segmente unterseits mit Fleckenstreifen, am 5. regelmäfsig gestreift. Blase und Hand gelbrot. Femur und Tibia des Mxp. und der Beine dunkel weitmaschig marmoriert oder gefleckt.

Der Dorn unterhalb des Blasenstachels nicht nach abwärts, sondern horizontal nach hinten gerichtet. Blase an der Seite mit Längskiel. Palpenfinger $1^1/_3$ mal so lang wie die Hinterhand.

Ein kleines Exemplar von Murmagoa-Bai (Kat. Nr. 1061), Vorderindien, stimmt in allen wesentlichen Eigentümlichkeiten mit vorigem überein, doch sind die Tarsaldornen am 3. Bein kürzer als der Durchmesser des Tarsus.

Obwohl die Stellung des Dornes unter dem Blasenstachel auf A. shoplandi hindeuten würde, stimmen die Exemplare doch weit besser mit der obigen Art überein.

Lychas emiliae n. sp.

♂ von Kijabe, Brit.-O-Afrika (Kat. Nr. 1059) (16 + 29 mm lang). Kz. 16—17.

Nächstverwandt A. burdoi (E. Sim.).

Truncus beraucht bis auf einen grossen gelben Längsfleck auf jeder Seite des Cephalothorax und einen kleinen gelben Fleck auf jedem Abdominalsegmente jederseits vom Mediankiel. Vorderrand des Cephalothorax und Augenhügel schwarz. Beine und Mxp. gelb, mit Ausnahme der Palpenfinger, die dunkelbraun sind.

Cauda gelb, 5. Segment und Blase dunkelbraun; Unterseite der Segmente mit 3 dunklen Längslinien.

Untere Kaudalkiele völlig absolet; obere verrundet. Mxp. und Beine ziemlich dicht behaart.

Ich konnte diese Art mit einem ♀ Exemplar des L. burdoi (= Uroplectes pictus Wern.) vergleichen, das sowohl in der Färbung als in dem Fehlen der Kaudalkiele sich wesentlich unterscheidet.

Nach Frl. Emilie Messinger benannt, dem das Museum in Wiesbaden viele wertvolle Objekte aus Brit.-O-Afrika verdankt.

Lychas asper Poc. v. obscurus Krpln.

Kraepelin, Mitt. Naturhist. Mus. XXX. Hamburg 1913, p. 174, 175.

Jüngeres Exemplar (♀) Uchirombo (Kat. Nr. 1058), D.-O-Afrika. mit 16 Kz.

Rückenplatten des Abdomens dicht und grob gekörnt, auch 4. Bauchplatte dicht gekörnt. Dorsalkiele des 2. und 4. Kaudalsegmentes mit etwas vergrösserten Dornen.

Femur und Hand des Mxp., Beine, 4. Bauchplatte und Seitenwand des 3., sowie Cauda auf dunkelbraunem Grunde dicht gelb gefleckt oder getüpfelt. Tibia des Mxp. einfarbig dunkelbraun, ebenso 5. Kaudalsegment und Blase; Hinterrand der Rückenplatten des Abdomens dunkelbraun, gelb gefleckt.

Uroplectes planimanus (Karsch).

Kraepelin, l. c., p. 56.

Zahlreiche Exemplare aus Berseba (Kat. Nr. 1065), eines von Okahandja (Kat. Nr. 1064), eines von Windhuk. Es sind typische planimanus mit grossem, sichelförmig gekrümmten Kammgrundzahn des ♀, einfarbig gelb, nur Mittelaugen, Vorderrand des Cephalothorax schwarz, untere Kaudalkiele, wenigstens an den hinteren Segmenten dunkel.

Isometrus papuensis n. sp.

♂ aus Bogadjim, D.-Neu-Guinea (Kat. Nr. 1068).

Länge 14 + 29 mm, 5. Caudalsegment 6, Blase $5^1/_2$ mm lang, ersteres 1 mm dick, Blase ein wenig dicker.

Nächstverwandt dem I. melanodactylus (L. Koch) von Australien, aber durch die langgestreckt walzenförmige Blase mit kurzem, stark gekrümmten Stachel und die Färbung wohl unterschieden. Dorn unter dem Stachel breit dreieckig, seitlich kompress, auf der oberen Schneide mit kleinem Dorn.

Oberseite rotbraun, Femur und Tibia des Mxp. und Beine dunkler marmoriert, Truncus dunkel gefleckt; die drei ersten Segmente der Cauda längs gestrichelt, die beiden übrigen und die Blase schwarzbraun. Vorderrand des Cephalothorax und zwei Längsbänder bis zum Augenhügel schwarzbraun, ebenso eine λ-förmige Zeichnung und eine Längslinie jederseits davon hinter dem Augenhügel. Hand etwas heller rotbraun, Kiele dunkler, am Grunde der Finger ein dunkles Querband, diese rotbraun.

Tityus paraënsis Krpln.

Kraepelin, l. c., p. 84.

♀ von Para (Kat. Nr. 1069), 46 mm lang, mit 22 Kz. und 15 Schrägreihen des beweglichen Palpenfingers.

Oberseite dunkelbraun, Rückenplatten des Abdomens mit zwei blassbraunen Längsbinden nahe der Mittellinie; Hinterrand dunkelbraun mit einer Querreihe kleiner gelblicher Flecke, derjenige in der Mittellinie am grössten und nach hinten an Grösse zunehmend. Tibia und Femur des Mxp. und der Beine, sowie Seiten und Unterseite der Cauda mit hellen runden Tüpfeln.

Unterseite des Femur, der basalen Hälfte der Tibia, der Beine. Kämme und Unterseite des Truncus hellgelbbraun, dieser aber nach hinten dunkler, letzte Bauchplatte braun, vorn zwischen den dunklen Kielen gelblich; dorsale Fläche der Cauda nur am 2. und 3. Segment mit braunen V-förmigen Flecken; 4. nur vorn und hinten, 5. und Blase ganz braun.

Dorn unter dem Blasenstachel gross, dreieckig, horizontal nach hinten gerichtet, oben mit einem Zähnchen. Basalmittellamelle der Kämme blasig erweitert (♀!). Bewegliche Palpenfinger $2^1/_2$ mal so lang wie die Hinterhand.

Scorpionidae.

Pandinus platycheles n. sp.

3 Exemplare von Harrar, Abessynien (Kat. Nr. 1071).

Gehört in die Gruppe der hellen nordostafrikanischen Arten, unterscheidet sich aber von allen durch die Lage der Mittelaugen in der Mitte des Cephalothorax, die geringe Anzahl der Kammzähne (12—15), während P. percivali Poc. von Arabien 21—22, P. magrettii Bor. von Erythraea 20—22 Kammzähne besitzen; (P. exitialis scheint ebenso viele wie letztere Art zu haben, da Pocock, welcher sie mit der Borellischen Art vergleicht, keinen Unterschied in bezug auf die Kammzähne hervorhebt; Kraepelin gibt 22—23, 17—18 an; P. pallidus Krpln. hat 17—21, P. arabicus Krpln. 22—24 Kammzähne); von P. meidensis Karsch, von dem die Zahl nicht bekannt ist, durch die geringe Zahl der Dornen am Tarsenendglied, die flache, scharfrandige Hand ohne Längskiele der Oberfläche, die deutlichen Längskiele des letzten Abdominalsegmentes, die geringere Zahl von Trichobothrienreihen an der Tibia des Mxp.; von P. smithi (Kz. 17 bis 22) durch die nicht lang rotborstige Hand.

Oberseite hellrotbraun; Stamm der Cheliceren und Blase hellgelb; Finger und Randkiele der Hand schwarzbraun; Beine hellgelb, am Ende von Femur, Tibia und Metatarsus ein dunkler Fleck.

Hand sehr schwach gewölbt, mit scharfem Innenrandkiel und grossem Ballen; oben mit glatten, glänzenden Buckeln, die auf der Innenfläche netzartig verschmelzen; Innenrandkante dornspitzig. Letzte Bauchplatte mit 2 etwas gekörnten Längskielen. Hintere obere Fläche der Tibia

des Mxp. mehr glatt (untere mit 1—2 Reihen von Trichobothrien, die innere recht unregelmäfsig), Femur kürzer als bei pallidus; Aussendornen des Tarsenendgliedes der Beine nicht mehr als 4, Innendornen nicht mehr als 3; der Endlobus hat zwei Dornen unterseits, am 1. Dorn ebensowenig wie bei pallidus an der Spitze, sondern hier eine Breite: Dorsalfläche der Cauda durchwegs glatt; Blase glatt oder mit abgerundeten Höckern. Unterhandfläche auf dem Ballen feindornspitzig, mit 2 Längsreihen von Körnchen, die eine Art Kiel bilden.

Länge 63 mm; Truncus 35, Cephalothorax 11, Cauda 28, Hand 17 lang, 11 breit, Hinterhand 8 mm lang.

Aus den angegebenen Merkmalen ist der Unterschied von dem ihm zunächst stehenden P. pallidus Krpln. leicht zu ersehen; die Form der Hand, das Vorhandensein von Längskielen der letzten Bauchplatte, die Zahl der Dornen an der Unterseite des Tarsenendgliedes, die Zahl der Kammzähne u. a. bereits angegebene Charaktere genügen vollständig für die Unterscheidung.

Pandinus pallidus (Krpln.) var. gregoryi Poc.

Kraepelin, l. c., p. 120; Zool. Jahrb. Syst. XVIII. 1903, p. 569.
Werner, in: Fourth Report Wellcome Res. Lab., Gordon Mem. Coll. Khartoum 1911, p. 187, Taf. XV, Fig. 2.

1 ♀ von Harrar, Abessynien (Kat. Nr. 1072). 98 mm lang, mit 17 Kammzähnen. Truncus und Cauda dunkelrotbraun, Hand und Blase hellrotbraun, Finger des Mxp. dunkelrotbraun, Beine gelb; ein dunkler Fleck am Ende von Femur, Tibia und Metatarsus. 2—3 Reihen von Trichobothrien auf der Unterseite der Tibia des Mxp., die inneren unregelmäfsig; Dornen des Tarsenendgliedes der Beine (mit Einschluss derjenigen am Endlobus), innen 3—5, aussen 5—8, schwarz. Untere Handfläche auf dem Ballen dornspitzig. Nach der netzartigen Verschmelzung der Buckel auf dem Handballen des Mx. zu var. gregoryi Poc. zu stellen. Die Art war bisher erst aus Somaliland und Kordofan bekannt. Kraepelin trennte P. gregoryi neuerdings als besondere Art ab.

Pandinus dictator (Poc.).

Kraepelin, l. c., p. 123.

♂ von Campo, S.-Kamerun (Kat. Nr. 1073), 144 mm lang, mit 13 Kammzähnen.

Heterometrus liophysa (Thor.).

Kraepelin, l. c., p. 112.

Ein trächtiges ♀ von 118 mm Länge, von der Insel Nias (Kat. Nr. 1070) mit 12—13 Kammzähnen. Nach Vergleich mit Exemplaren des H. longimanus (Hbst.) erweist sich diese Art als wohl verschieden.

Opisthophthalmus opinatus (E. Simon).

Kraepelin, l. c., p. 130; in: Michaelsen, S-W-Afrika, Lief. 1, 1914, p. 115.

Zahlreiche Exemplare von Berseba, D.-S-W-Afrika (Kat. Nr. 1074), das grösste 120 mm lang; Kz. 26—30 (♂), 20—23 (♀); von O. intercedens Krpln. in allen Merkmalen wohl geschieden, untereinander sehr übereinstimmend.

Opisthophthalmus carinatus (Ptrs.).

Kraepelin, l. c., p. 132; Penther, Ann. Hofmus. Wien XIV. 2, 1900, p. 158. Kraepelin, in: L. Schultze, Forschungsreise Bd. I, 1, 1908, p. 264 (62) und in: Michaelsen, D.-S-W-Afrika Lief. 1, 1914, p. 115.

2 ♂♂ von Okahandja (Kat. Nr. 1075), 104—111 mm, Kz. 23—24.

1 ♀ von Windhuk (Kat. Nr. 1081), 115 mm, Kz. 17—18.

5 ♀♀, 1 ♂ von Windhuk (grösstes ♀ 106 mm); Kz. ♂ 20—21, ♀ 16—20.

♀ und 6 Junge von Haruchas (Kat. Nr. 1076); ♀ 95 mm, Kz. 17.

Halbwüchsige Exemplare von Karibib (Kat. Nr. 1077); Junges von Berseba (Kat. Nr. 1078).

Junge Tiere sind dadurch auffällig, dass die Vorderhälfte der Abd. Rückenplatten dunkel- die hintere hellbraun ist (nur bei einem Exemplar die ganzen Platten dunkel). Cephalothorax hellbraun, Stirnaugen und Augenhügel schwarz. Fingerkiel, Mittelkiel der oberen Aussenfläche, sowie zwei Kiele auf der Innenfläche, dunkel; Handballen hellrotbraun, sonst Mxp. wie Cauda dunkelrotbraun, Blase und Beine gelb.

Opisthacanthus lecomtei (H. Luc.).

Kraepelin, l. c., p. 149.

♀ von Campo, S.-Kamerun (Kat. Nr. 1079), 61 mm lang, Kz. 11. Lederbraun, Blase hellgelbbraun.

Hormurus australasiae (F.).

Kraepelin, l. c., p. 154.

♀ von der Insel Nias (Kat. Nr. 1031).

Keine Kaudalrinne; Enddornen der Dorsalkiele am 3. und 4. Kaudalsegmente fehlen; 3. und 4. Segment unterseits stumpf gekielt; Kz. 5.

Ein kleineres Exemplar von Bogadjim, D.-N.-Guinea (Kat. Nr. 1032) ist ganz typisch und hat 6 Kammzähne.

Hormurus caudicula (L. Koch).

Kraepelin, l. c., p. 155.

Ein ganz typisches Exemplar von Bogadjim, D.-N.-Guinea (Kat. Nr. 1033), wo also beide Arten vorkommen. Kz. 8.

Chactidae.

Euscorpius mingrelicus (Kessel).

Birula, Horae Soc. Ent. Ross. Bd. 33, 1898, p. 138; Mitt. Kaukas. Mus. Bd. VII, 1912, p. 10; Ann. Mus. St. Petersbg. V. 1900. p. 251, XVI. 1911, p. 177.

Mehrere Exemplare (Kat. Nr. 1038/40, 1080). Buchenwald von Dioscuria bei Suchumkale 29. V. 10. 2 ♂ 1 ♀ Sotchi im Stadtpark 20. V. 10. Krasnaje Poljana, W-Transkaukasien, ca. 600 m. Laubwald 23. V. 10. Gagry 25. V. 10 (ganz jung).

Kz. beim ♂ 8—9, beim ♀ 6—7; Trichobothrien an der Tibia des Mxp. 5 (ausnahmsweise 4). Es ist sehr fraglich, ob diese Art wirklich von E. germanus verschieden ist; wahrscheinlich hängt das Gebiet des germanus über die Balkanhalbinsel, Griechenland (Tinos), Kleinasien (Adampol), dem cilicischen Taurus (als E. ciliciensis Bir.) mit demjenigen obiger Art zusammen. (Vgl. Kulczýnski, in S.-B. Ak. Wiss. Wien CXII, 1. 1903, p. 678.)

Bothriuridae.

Bothriurus lampei n. sp.

4 Exemplare von Yura, Peru (Kat. Nr. 1013).

Hellgelb, Truncus dunkel mit breitem gelbem Mittellängsband; Cauda unterseits schwarzlinig; Körnchen der Kiele schwarz. Mitte der Rückenplatten des Abdomens überaus fein chagriniert, matt. Augenhügel tief gefurcht, die Furche fast bis zum Vorder- und Hinterrande des Cephalothorax reichend, hinter dem Augenhügel muldenförmig erweitert. Letzte Bauchplatte des Abdomens glatt. Unterer Mediankiel (nur 1 unpaarer vorhanden!) und Lateralkiele nur vom 2. bis 5. Kaudal-

segment vorhanden bis zum 4. ganz glatt, am 5. deutlich körnig; Dorsalkiele des 5. Segmentes obsolet; Nebenkiele kaum unterscheidbar. Blase fast glatt. Kz. 20. Hand des ♂ ohne Grube oder Dorn. Länge des grössten Exemplars (♂) 45 mm.

Diese Art steht dem B. burmeisteri Krpln. am nächsten, ist aber von ihm durch zahlreiche Merkmale leicht unterscheidbar.

2. **Pedipalpi.**

Phrynichus bacillifer (Gerst.).

Kraepelin, Scorpiones und Pedipalpi (Tierreich, 8. Lief. 1899) p. 237.

♀ mit etwa 20 sehr grossen Eiern, von Amani, D.-O-Afrika (Kat. Nr. 1113) und junges Exemplar. Das ♀ misst 29 mm Truncuslänge, der Cephalothorax ist 9, der Femur des Mxp. 55 mm lang. Coxa und Femur des Mxp. am Vorderrande behaart; dieser mit 2 Stäbchen, das proximale wenigstens 4 mal so lang wie das distale, glänzend schwarz, am freien Ende nicht verdickt, vom distalen Stäbchen etwa ebensoweit entfernt wie vom distalen Ende der Coxa. Handrücken höckerkörnig. Im Vergleich zu einem Exemplar der Wiener Universitätssammlung, das ebenfalls von Ostafrika stammt, sind auch die beiden Dornen der Hand des Mxp. bedeutend länger, ebenso auch die distalen Dornen der Tibia. Die angegebenen Unterschiede dürften die Aufstellung einer var. amanica wohl rechtfertigen.

Charon grayi (Gerv.).

Kraepelin, l. c. p. 247.

7 Exemplare aus Bogadjim, Neuguinea (Kat. Nr. 1114), alle von ungefähr gleicher Grösse. Sowohl vor dem Ober- als dem Unterkantendorn der Hand des Mxp. nur ein Dörnchen, das obere mit einem ganz kleinen Nebendörnchen am Grunde. Vor den beiden grossen Dornen der Tibia distalwärts 4 sehr verschieden grosse, proximalwärts 2 Dornen. Cephalothorax und Mxp. schwarzbraun, Abdomen rotbraun, Femura der drei hinteren Beinpaare hellrotbraun, dunkel geringelt; ein etwas jüngeres Exemplar ganz hellbraun.

Abalius rohdei Krpln.

Kraepelin, l. c. p. 210.

1 ♀ von Atjeh, Sumatra (Kat. Nr. 91); Truncus 44 mm lang.

3. Glied der Tarsengeissel 2 mal so lang wie breit, die folgenden kaum $1^1/_2$ mal so lang wie breit, das 9. = 7. + 8. Cephalothorax, Mxp., 1. Bauchplatte schwarzbraun, sonst rotbraun, 1. Bauchplatte in der Mitte mit Längswulst, beiderseits davon ein abgerundeter Höcker, durch eine breite Furche vom Medianwulst getrennt. — Bisher erst aus Neuguinea bekannt.

Mastigoproctus annectens n. sp.

Ein anscheinend jüngeres ♀ von Sta. Catharina, Brasilien. (Kat. Nr. 1115.)

(Länge 18 mm, Schwanzfaden 23, Cephalothorax 8 mm.)

Durch das vollständige Fehlen der Ommatidien und die bedeutend geringere Grösse (wenn auch nicht ganz ausgewachsen, ist doch das Exemplar nach dem Grade der Erhärtung des Chitins auf keinen Fall als unreif zu betrachten) schliesst sich diese Art an die gleichfalls brasilische Gattung Thelyphonellus an.

Rand des Cephalothorax über die Seitenaugen nach hinten verlängert. Cephalothorax feinkörnig, mit zwei schwachen stumpfen, durch eine mediane Längsfurche getrennten Wülsten hinter den Stirnaugen; ein seichter Längseindruck jederzeit einwärts von den Seitenaugen. Stirnspina nicht unterscheidbar. Erste Bauchplatte des Abdomens mit 2 seitlichen Gruben, wie auch die folgenden, ganz glatt. Trochanter des Mxp. oben mit 5 starken Dornen, der an der Vorderecke erheblich grösser; Trochanter und Femur oben feinkörnig, Tibia und Hand glatt, mit sehr spärlichen Grübchen. Tibienapophyse oben gesägt, unten mit zwei Zähnchen. 2. Glied der Tarsengeissel so lang wie das 3. Schwanzfaden vollständig unbehaart. Tibialsporne nicht unterscheidbar. Oberseite dunkelrotbraun, Tarsen hellrot, Schwanzfaden gelblichweiss.

3. **Solifugae.**

Solpuga lethalis C. L. Koch.

Kraepelin, Palpigradi u. Solifugae in: Tierreich, 12. Lief. 1901. 120, p. 56; in L. Schultze, Forschungsreise p. 269; in: Michaelsen, D.-SW-Afrika, p. 120.

3 ♂♂ von Windhuk (Kat. Nr. 1501); 24 ♀♀ und Junge (Kat. Nr. 1502) verschiedenen Alters von Berseba. Bei den ♂♂ ist das Flagellum ganz gerade nach hinten gerichtet und ragt weit über den

Augenhügel hinaus. Dorn des Flagellums halb so lang wie das Endstück desselben vom Ansatz des Dornes an; Dorn und Flagellumspitze stumpf; bei einem ♂ (Kat. Nr. 2678) ist der Dorn 2—3 spitzig. Truncus bis 44 mm, Mxp. mit Einschluss der Coxa 45 mm.

Von den ♀♀ ist das eine (aus Kat. Nr. 2720 a) von enormer Grösse; Truncus 52, Breite des Cephalothorax 15, Mandibeln lang 23, Mxp. 55 mm. Ausser den ♀♀ in sehr verschiedener Grösse liegen auch Junge verschiedener Altersstadien vor, die eine vollkommen lückenlose Serie bis zu den ♀♀ bilden. Das kleinste ist charakterisiert durch einen breiten dunklen Vorder- und Seitenrandsaum des Cephalothorax, der beiderseits vom Augenhügel vorn durch einen hellen dreieckigen Fleck ausgerandet erscheint. Mandibeln mit je 2 dunklen Längslinien. Abdomen mit drei dunklen Längslinien auf weisslichem Grunde, die sich mit zunehmendem Alter in Fleckenbinden auflösen und schliesslich immer blasser werden, bei voll erwachsenen Tieren ganz verschwunden sind. Tibia und Tarsus des Mxp. und aller Beine sowie distale Hälfte des Femur des Mxp. beraucht, z. T. dunkel längsgestreift.

In der mir zur Verfügung stehenden Literatur ist es mir nicht gelungen, eine Beschreibung der so auffällig von den einfärbig lehmgelben erwachsenen Tieren verschieden gezeichneten Jugendform zu finden.

Was nun den Unterschied dieser Art von S. venator Poc. anbelangt, so möchte ich hier besonders auf die Ausführungen Kraepelins in Michaelsen, D.-SW-Afrika hinweisen, aus der schon entnommen werden kann, dass die verschiedensten Kombinationen der Merkmale beider Arten beim ♂ vorkommen und dass das ♀ beider Arten nur nach der Zahl der Zwischenzähne des dorsalen Md.-Fingers unterschieden werden können. Unter dem Material aus Berseba befinden sich nun ♀♀, die ansonsten vollkommen übereinstimmen, aber teils einen, teils zwei Zwischenzähne des dorsalen Md.-Fingers aufweisen. Ich muss gestehen, dass es mir unerklärlich ist, warum Kraepelin nicht die einzige mögliche Konsequenz gezogen und beide Arten unter dem älteren Namen lethalis vereinigt hat, da weder morphologische noch tiergeographische Gründe (beide Arten kommen bei Rehoboth und Keetmanshoop vor) für die Abtrennung sprechen.



Solpuga dentatidens (E. Simon).

Kraepelin l. c. p. 58.

3 ♂♂ von Harrar, Abessyinien (Kat. Nr. 1503); Truncuslänge 24 mm. Flagellum reicht oben noch über den Augenhügel hinaus, mit kleinem Seitenzahn vor dem Ende (nach dem Vorkommen oder Fehlen bei lethalis scheint mir das Auftreten eines Dornes am Flagellum auch bei dieser Art kein Grund für artliche Abtrennung). Mittlerer Vorderzahn des dorsalen Md.-Fingers grösser als die beiden anderen, Zwischenzahn etwas kleiner. Zwischen den beiden Hauptzähnen des ventralen Fingers ein starker Zwischenzahn, dem hinteren Hauptzahn ansitzend. Mxp. der Beine beraucht, sonst Färbung bleichgelblich, nicht gelbrot.

Solpuga nasuta Karsch.

Kraepelin, l. c. p. 72; Mitt. Naturhist. Mus. XXX. Hamburg 1913, p. 191; Zool. Jahrb. Syst. XVIII. 1903, p. 573.

♂ aus der Nähe des Kilimandjaro, D.-O-Afrika (Kat. Nr. 1505). Der Anhang des Flagellums hinter dem Zahn grösser als von Kraepelin abgebildet, Breite des Cephalothorax: Länge der Tibia = 10 : 14; Truncus 35 mm.

♀ von Harrar, Abessynien (Kat. Nr. 1504), Truncus 26 mm.

Färbung des Abdomens oben ganz dunkel, unten mehr rotbraun; überhaupt Färbung beider Exemplare mehr rotbraun als gelbrot.

Solpuga cervina Purc.

Kraepelin, l. c. p. 75.

♀ aus Kuibis, D.-SW-Afrika (Kat. Nr. 100), das schon Kraepelin vorlag. Färbung sehr hellgelb. Anscheinend neu für D.-SW-Afrika.

Solpuga obscura Krpln.

Kraepelin, l. c. p. 77; Mitt. Naturhist. Mus. XXX. Hamburg 1913, p. 191.

Junges ♀ von Mtutahata Kwa Mtogitwa, O-Afrika (Kat. Nr. 1506). Mxp. und Beine an den Gelenken heller, sonst ganz typisch.

Solpuga sp.

Ähnlich obscura, aber proximale Hälfte des Metatarsus des Mxp. weiss; ein junges ♀ aus Berseba, D.-SW-Afrika.

Solpuga sp.

Ebenfalls aus der obscura-Gruppe, nur 3 mm langes Exemplar, Abdomen oberseits weisslich mit drei dunklen Längslinien. Mxp. braun, mit Einschluss der distalen Hälfte des Femur; auch Beine braun, nur Femur weiss. Berseba.

Rhagodes ornatus (Poc.) var. **phillipsi** (Poc.).

Kraepelin, l. c. p. 40; Mitt. Naturhist. Mus. XXX. Hamburg 1913, p. 190; Zool. Jahrb. Syst. XVIII, 1903, p. 573.

4 ♂♂ aus Harrar, Abessynien (Kat. Nr. 1507), die sich der obengenannten Varietät gut einordnen lassen.